

Hurtigveiledning **Liquisys M CLM253**

Giver for konduktivitet



Innholdsfortegnelse

1	Dokumentinformasjon	3
1.1	Advarsler	3
1.2	Benyttede symboler	3
1.3	Symboler på enheten	3
2	Grunnleggende sikkerhetsanvisninger	4
2.1	Krav til personalet	4
2.2	Tiltenkt bruk	4
2.3	Sikkerhet på arbeidsplassen	4
2.4	Driftssikkerhet	5
2.5	Produktsikkerhet	5
3	Inntakskontroll og produktidentifikasjon	5
3.1	Mottakskontroll	5
3.2	Leveringsinnhold	6
3.3	Produktidentifikasjon	6
4	Installasjon	7
4.1	Installasjonskrav	7
4.2	Installere enheten	9
4.3	Kontroll etter installasjon	11
5	Elektrisk tilkobling	11
5.1	Koble til enheten	12
5.2	Alarmkontakt	17
5.3	Kontroll etter tilkobling	17
6	Betjeningsalternativer	18
6.1	Oversikt over betjeningsalternativer	18
6.2	Display- og betjeningselementer	18
6.3	Tilgang til betjeningsmenyen via lokaldisplay	23
7	Idriftsetting	26
7.1	Funksjonskontroll	26
7.2	Slå på enheten	26
7.3	Hurtigstartveiledning	27

1 Dokumentinformasjon

1.1 Advarsler

Informasjonsstruktur	Betydning
 FARE Årsaker (/konsekvenser) Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt) ► Avhjelpende tiltak	Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis du ikke unngår den farlige situasjonen, vil den føre til en dødelig eller alvorlig personskade.
 ADVARSEL Årsaker (/konsekvenser) Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt) ► Avhjelpende tiltak	Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis du ikke unngår den farlige situasjonen, kan den føre til en dødelig eller alvorlig personskade.
 FORSIKTIG Årsaker (/konsekvenser) Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt) ► Avhjelpende tiltak	Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til mindre eller mer alvorlige personskader.
 LES DETTE Årsak/situasjon Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt) ► Tiltak/merknad	Dette symbolet varsler deg om situasjoner som kan resultere i skade på eiendom.

1.2 Benyttede symboler

	Tilleggsinformasjon, tips
	Tillatt
	Anbefalt
	Ikke tillatt eller ikke anbefalt
	Henvvisning til enhetsdokumentasjon
	Henvvisning til side
	Henvvisning til grafikk
	Resultat av et enkelttrinn

1.3 Symboler på enheten

	Henvvisning til enhetsdokumentasjon
	Ikke kasser produkter med denne merkingen som usortert husholdningsavfall. Returner dem heller til produsenten for kassering under gjeldende vilkår.

2 Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

2.1 Krav til personalet

- Installasjon, idriftsetting, drift og vedlikehold av målesystemet kan bare utføres av spesielt kvalifisert teknisk personale.
- Det tekniske personalet må være autorisert av anleggsoperatøren til å utføre de angitte aktivitetene.
- Den elektriske tilkoblingen kan bare utføres av en elektrotekniker.
- Det tekniske personalet må ha lest og forstått denne bruksanvisningen og må følge informasjonen den inneholder.
- Feil ved målepunktet kan bare rettes av autorisert og spesielt kvalifisert personale.



Reparasjoner ikke beskrevet i den medfølgende bruksanvisningen må bare utføres direkte på produsentstedet eller av serviceorganisasjonen.

2.2 Tiltenkt bruk

Giveren Liquisys M brukes til å bestemme ledningsevnen og resistiviteten til flytende medier.

Giveren er særlig egnet til følgende bruksområder:

- ultrarent vann
- vannbehandling
- avsalting av kjølevann
- behandling av kondensat
- kommunale renseanlegg
- kjemisk industri
- næringsmiddelindustri
- legemiddelindustri

All annen bruk enn det som er tiltenkt, vil være en sikkerhetsrisiko for personalet og målesystemet. Derfor er all annen bruk forbudt.

Produsenten er ikke ansvarlig for skade som oppstår på grunn av feil eller ikke-tiltenkt bruk.

2.3 Sikkerhet på arbeidsplassen

Operatøren er ansvarlig for at følgende sikkerhetsforskrifter overholdes:

- Installasjonsretningslinjer
- Lokale standarder og bestemmelser

Elektromagnetisk kompatibilitet

- Produktet har blitt testet for elektromagnetisk kompatibilitet i samsvar med gjeldende internasjonale standarder for industrielle bruksområder.
- Den angitte elektromagnetiske kompatibiliteten gjelder bare et produkt som har blitt koblet til i samsvar med denne bruksanvisningen.

2.4 Driftssikkerhet

Før idriftsetting av hele målepunktet:

1. Kontroller at alle tilkoblinger er riktige.
2. Påse at elektriske kabler og slangetilkoblinger er uskadde.

Prosedyre for skadde produkter:

1. Ikke bruk skadde produkter, og beskytt dem mot utilsiktet drift.
2. Merk skadde produkter som defekte.

Under drift:

- Hvis feil ikke kan rettes,
ta produkter ut av drift og beskytte dem mot utilsiktet drift.

2.5 Produktsikkerhet

2.5.1 Teknikkens stand

Produktet er utformet for å oppfylle moderne sikkerhetskrav, har blitt testet og sendt fra fabrikk i en driftsikker tilstand. Relevante bestemmelser og internasjonale standarder er overholdt.

2.5.2 IT-sikkerhet

Garantien gjelder bare hvis enheten er installert og brukt som beskrevet i bruksanvisningen. Enheten er utstyrt med sikkerhetsmekanismer for å beskytte den mot utilsiktede endringer i enhetsinnstillingene.

IT-sikkerhetstiltak er i tråd med operatørens sikkerhetsstandarder og er beregnet på å gi ytterligere beskyttelse for enheten, og enhetsdataoverføring må implementeres av operatørene selv.

3 Inntakskontroll og produktidentifikasjon

3.1 Mottakskontroll

Ved mottak av leveringen:

1. Kontroller emballasjen for skade.
 - ↳ Rapporter all skade umiddelbart til produsenten.
 - Ikke installer skadde komponenter.
2. Kontroller leveringsomfanget ved hjelp av pakkseddelen.
3. Sammenlign dataene på typeskiltet med bestillingsspesifikasjonene på pakkseddelen.

4. Kontroller den tekniske dokumentasjonen og alle andre nødvendige dokumenter, f.eks. sertifikater, for å sikre at de er fullført.



Hvis ett av vilkårene ikke er oppfylt, må du kontakte produsenten.

3.2 Leveringsinnhold

- 1 giver CLM253
- 1 plug-in-skrueklemme, 3 pinner
- 1 kabelinnføring Pg 7
- 1 kabelinnføring Pg 16 redusert
- 2 kabelinnføringer Pg 13,5
- 1 sett bruksanvisning
- For versjoner med HART-kommunikasjon:
 - 1 sett bruksanvisning: Feltkommunikasjon med HART
- For versjoner med PROFIBUS-grensesnitt:
 - 1 sett bruksanvisning: Feltkommunikasjon med PROFIBUS PA/DP

3.3 Produktidentifikasjon

3.3.1 Produsentens adresse

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Tyskland

Tolkning av bestillingskode

Bestillingskoden og serienummeret for produktet finnes på følgende steder:

- På typeskiltet
- På pakksedlene

Oppnå informasjon om produktet

1. Gå til www.endress.com.
2. Sidesøk (forstørrelsesglass-symbol): Angi gyldig serienummer.
3. Søk (forstørrelsesglass).
 - ↳ Produktstrukturen vises i et hurtigvindu.
4. Klikk på produktoversikten.
 - ↳ Det åpnes et nytt vindu. Her finner du informasjon som gjelder enheten din, herunder produktdokumentasjonen.

3.3.2 Produktside

www.endress.com/CLM253

3.3.3 Typeskilt

Følgende informasjon om enheten finnes på typeskiltet:

- Produsentidentifikasjon
- Bestillingskode
- Utvidet bestillingskode
- Serienummer
- Omgivelses- og prosessvilkår
- Inn- og utgangsverdier
- Sikkerhetsinformasjon og advarsler

► Sammenlign informasjonen på typeskiltet med bestillingen.

3.3.4 Produktidentifikasjon

Bestillingskoden og serienummeret for produktet finnes på følgende steder:

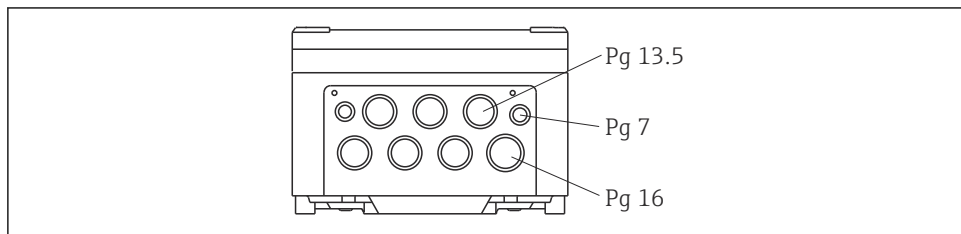
- På typeskiltet
- På pakksedlene

Oppnå informasjon om produktet

1. Gå til www.endress.com.
2. Sidesøk (forstørrelsesglass-symbol): Angi gyldig serienummer.
3. Søk (forstørrelsesglass).
- ↳ Produktstrukturen vises i et hurtigvindu.
4. Klikk på produktoversikten.
- ↳ Det åpnes et nytt vindu. Her finner du informasjon som gjelder enheten din, herunder produktdokumentasjonen.

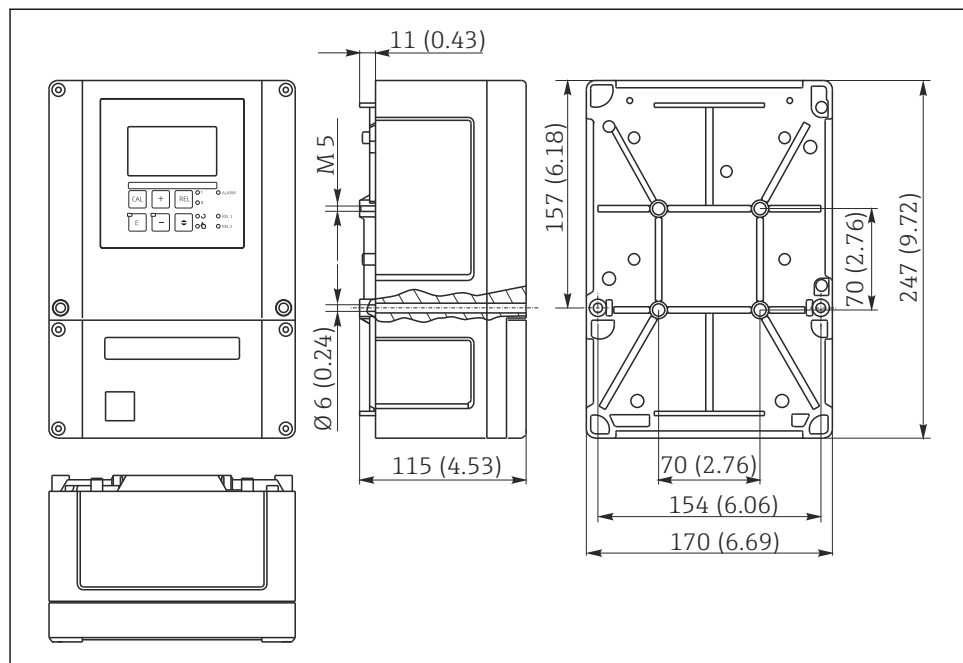
4 Installasjon

4.1 Installasjonskrav



A0059136

 1 Gjenge for kabelmuffer

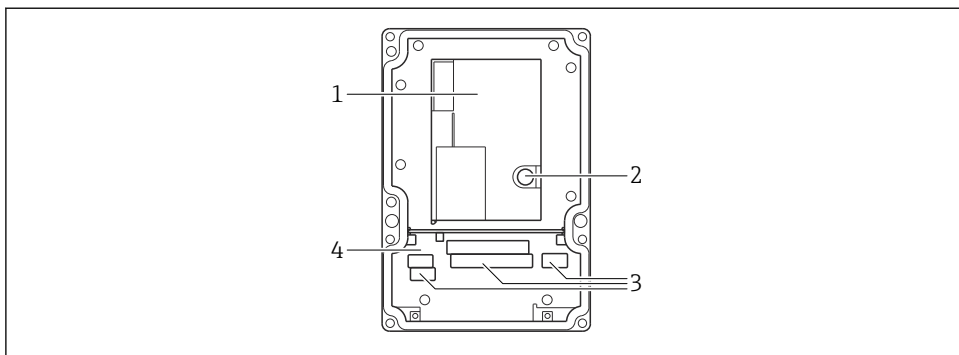


A0059137

2 Mål



Det er et hull i perforeringen for kabelinnføringen (tilkobling av forsyningsspenning). Det fungerer som en trykklapning under lufttransport. Sørg for at det ikke trenger fuktighet inn i huset før kabelen installeres. Huset er helt lufttett etter kabelinstallasjonen.



A0059154

3 Innsiden av felthuset

- 1 Fjernbar elektronikkboks
- 2 Sikring
- 3 Klemmer
- 4 Skilleplate

4.2 Installere enheten

Alternativer for å feste felthuset:

- Veggmontering med festeskruer
- Stolpemontering til sylindriske rør
- Stolpemontering til firkantet festemast

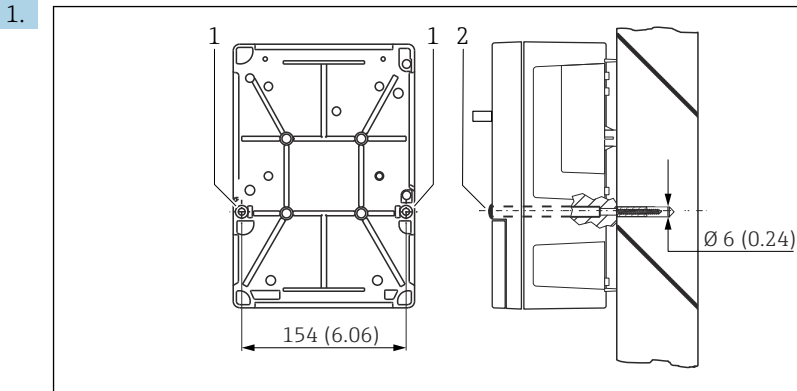
LES DETTE

Effekt av klimatiske forhold (regn, snø, direkte sollys)

Nedsatt funksjon til fullstendig svikt i giveren

- Bruk alltid værdekslet (tilbehør) når du installerer enheten utendørs.

4.2.1 Veggmontering



A0059157

4 Veggmontering

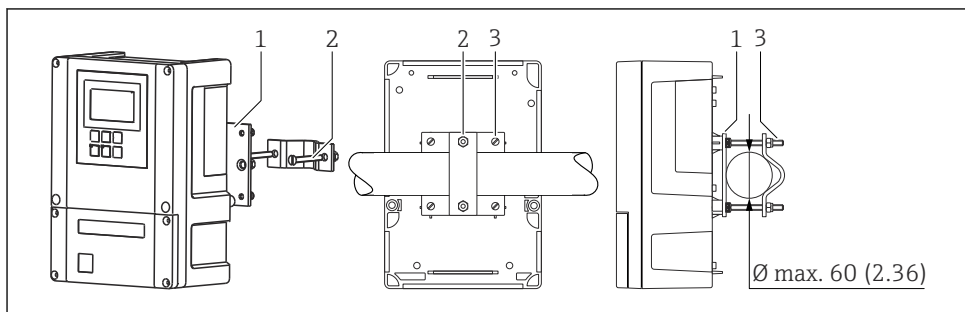
- 1 Feste borehull
- 2 Plasthetter

Bor borehullene som vist på .

- 2. Skru to festeskruer gjennom festeborehullene (1) fra forsiden.
- 3. Monter giveren på veggen som vist.
- 4. Dekk borehullene med plasthetter (2).

4.2.2 Stolpemontering

i Du trenger et stolpemonteringssett for å feste feltenheten på vannrette og loddrette stolper eller rør (maks. Ø 60 mm (2,36"). Dette kan anskaffes som tilbehør (se avsnittet "Tilbehør").



A0059139

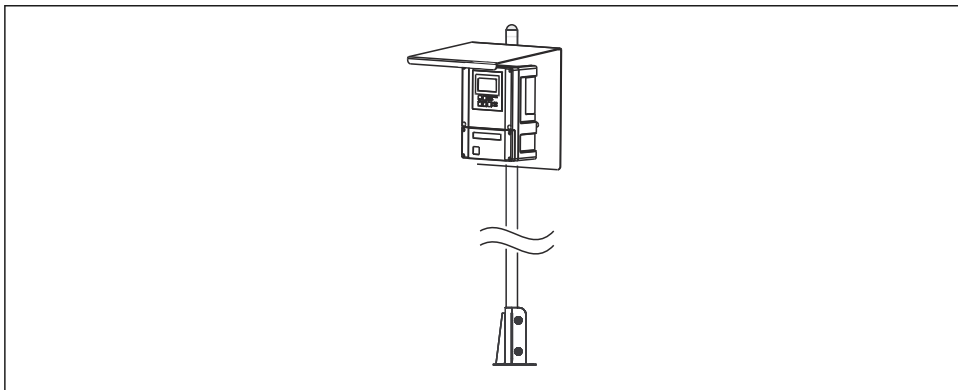
5 Montering på vannrette eller loddrette rør

- 1 Festeplate
- 2 Festeskruer
- 3 Festeskruer

Gå videre på følgende måte for å montere giveren på en stolpe:

1. Før de to festeskruene (1) i monteringssettet gjennom åpningene på festeplaten (3).
2. Skru festeplaten fast på giveren ved hjelp av de fire festeskruene (2).
3. Fest braketten med feltenheten på stolpen eller røret ved hjelp av klipsen.

Feltenheten kan også festes til Flexdip CYH112-braketten i kombinasjon med værbeskyttelsesdekselet. Disse kan anskaffes som tilbehør (se avsnittet "Tilbehør").



A0059140

 6 Feltenhet på Flexdip CYH112-brakett med værbeskyttelsesdekselet

4.3 Kontroll etter installasjon

- Etter installasjon må du kontrollere at giveren ikke er skadet.
- Kontroller at giveren beskyttes mot nedbør og direkte sollys (f.eks. av værbeskyttelsesdekselet).

5 Elektrisk tilkobling

ADVARSEL

Enhet er strømførende!

Uriktig tilkobling kan resultere i skade eller dødsfall!

- ▶ Den elektriske tilkoblingen kan bare utføres av en elektrotekniker.
- ▶ Elektroteknikeren må ha lest og forstått denne bruksanvisningen og må følge informasjonen den inneholder.
- ▶ **Før** du starter tilkoblingsarbeidet, må du påse at det ikke er spenning i noen av kablene.

5.1 Koble til enheten



Fare for elektrisk støt!

- Ved forsyningspunktet må strømforsyningen være isolert fra farlig spenningsførende kabler med dobbelt eller forsterket isolasjon i tilfelle enheter med en 24 V strømforsyning.

LES DETTE

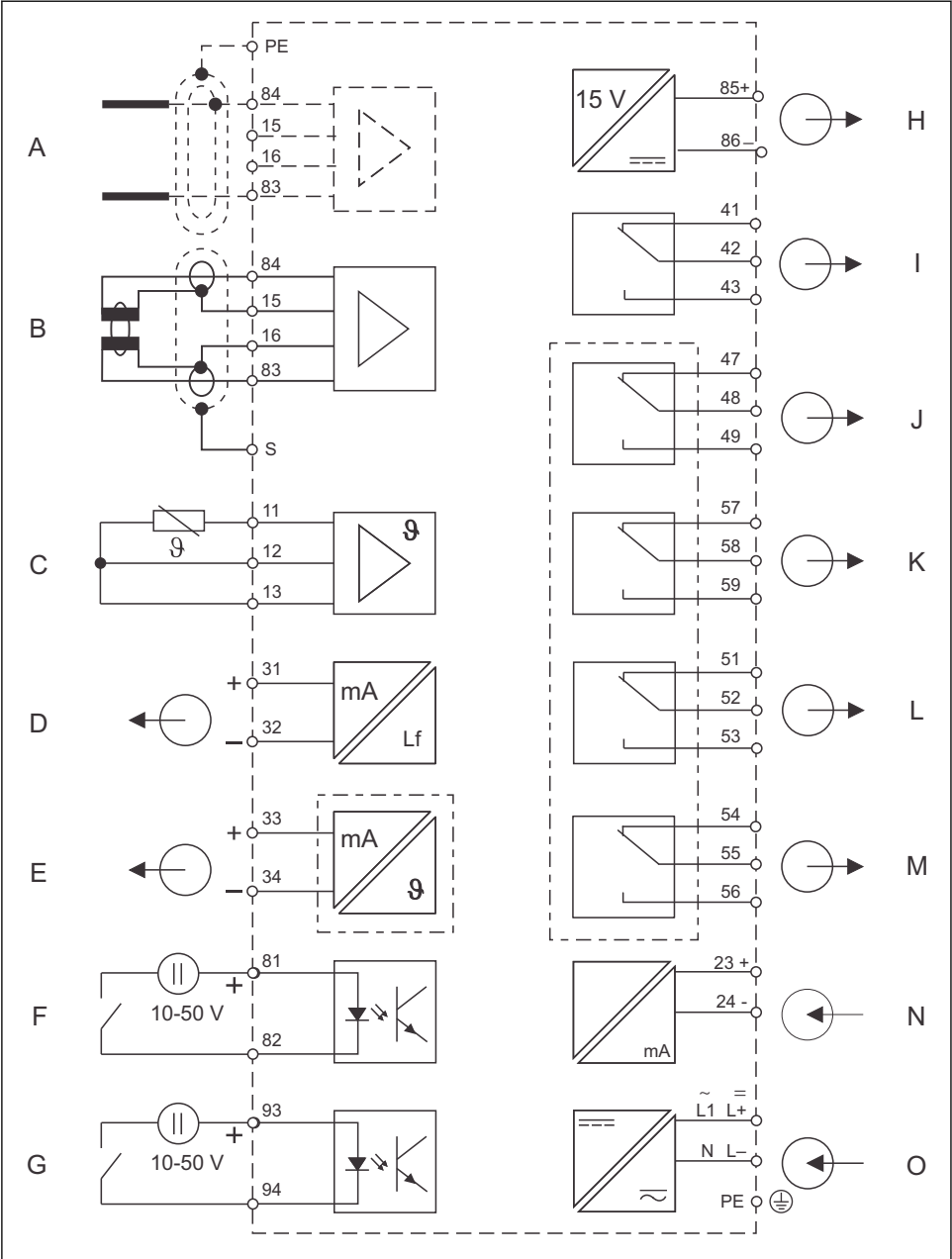
Enheten har ingen strømbryter

- Det må settes en beskyttet effektbryter i nærheten av enheten på installasjonsstedet.
- Effektbryteren må være en bryter eller strømbryter, og du må merke den som effektbryter for enheten.

5.1.1 Koblingsskjema

Koblingsskjemaet viser alle koblingene i en enhet som er utstyrt med alle alternativene.

Tilkoblingen av sensorene til de ulike målekablene er nærmere forklart i avsnittet "Målekabler og sensortilkobling".



A0008920

7 Elektrisk tilkobling av givoren

A Sensor (konduktiv)

B Sensor (induktiv)

C Temperatursensor

D Signalutgang 1, konduktivitet

E Signalutgang 2, brukerdefinerbar variabel

F Binærinngang 1 (hold)

G Binærinngang 2 (Chemoclean)

H Hjelpespenningsutgang

I Alarm (strømfri kontaktposisjon)

J Relé 1 (strømfri kontaktposisjon)

K Relé 2 (strømfri kontaktposisjon)

L Relé 3 (strømfri kontaktposisjon)

M Relé 4 (strømfri kontaktposisjon)

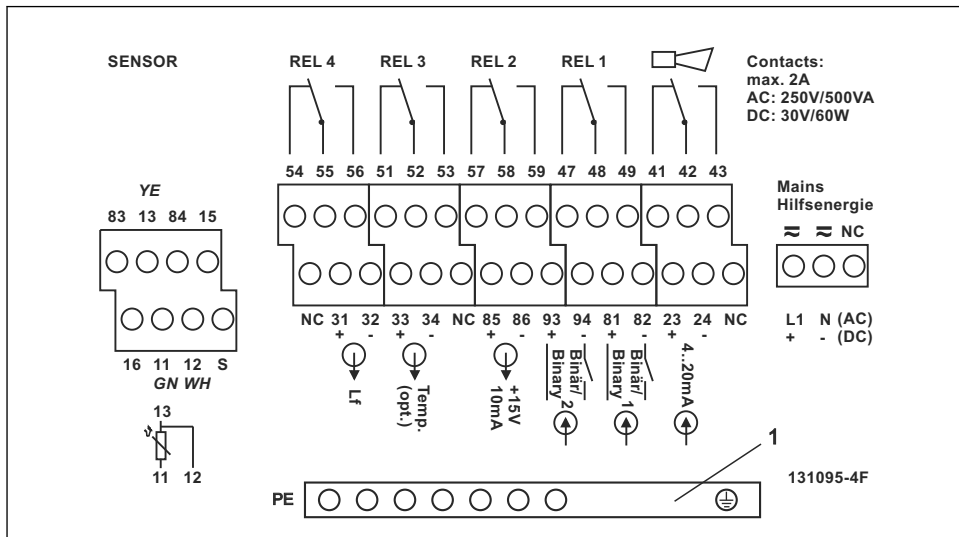
N Strøminngang 4 til 20 mA

O Strømtilkobling

Merk følgende:

- Enheten er godkjent for beskyttelsesklasse II og brukes vanligvis uten beskyttende jordforbindelse.
- For å garantere målestabilitet og funksjonell sikkerhet, koble til den ytre skjermingen på sensorkabelen:
 - Induktive sensorer: klemme "S"
 - Konduktive sensorer: PE-fordelingsskinne
 PE-fordelingsskinnen er plassert i terminalrommet. Jord PE-fordelingsskinnen eller jordingsklemmen direkte på stedet der det er mulig.
- Kursene "E" og "H" er ikke galvanisk isolert fra hverandre.

Koble til enheten



A0008915

8 Klistremerke på tilkoblingsrom

1 PE-fordelingsskinne for enhetsversjon CD/CS (konduktive sensorer)

1. Før målekablene gjennom Pg-føringene inn i huset.
2. Koble til målekablene i samsvar med klemmetilordningen.

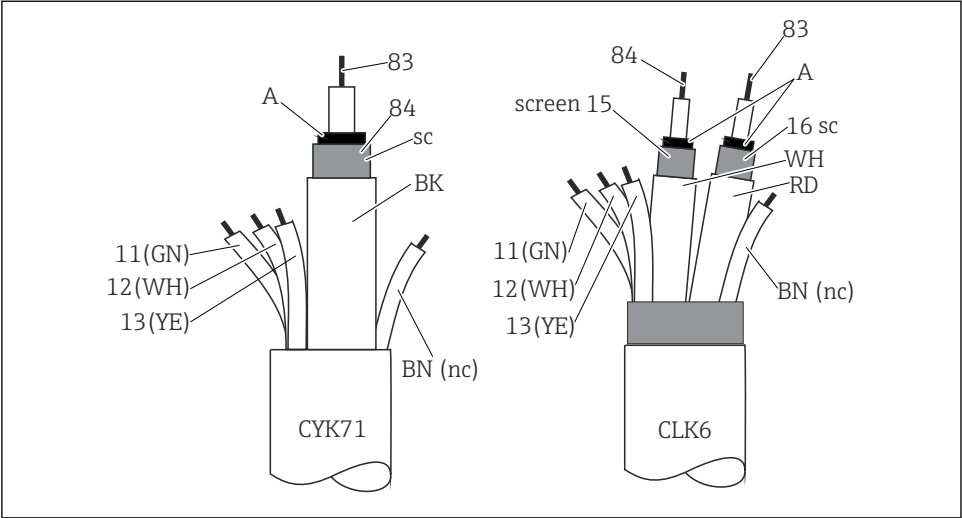
5.1.2 Målekabler og sensortilkobling

Det kreves spesielle skjermede målekabler for å koble konduktivitetssensorer til giveren. Følgende flerkjernede, forhåndsterminerte kabeltyper er mulige:

Sensortype	Kabel	Forlengelse
To-elektrodesensor med eller uten temperatursensor Pt 100	CYK71 CPK9* (for CLS16)	VBM-boks + CYK71-kabel
Induktiv sensor CLS50, CLS52	Fast kabel på sensor	VBM-boks + CLK6-kabel

* Versjon med høy temperatur uten PML

Maksimal kabellengde	
Konduktiv måling av konduktivitet	Maks. 100 m (328 ft) med CYK71
Motstandsmåling	Maks. 15 m (49,2 ft) med CYK71
Induktiv måling av konduktivitet	Maks. 55 m (180 ft) med CLK5 (inkl. sensorkabel)



A0060183

9 Struktur og avslutning av målekablene

- A Halvlederlag
- sc Skjerming

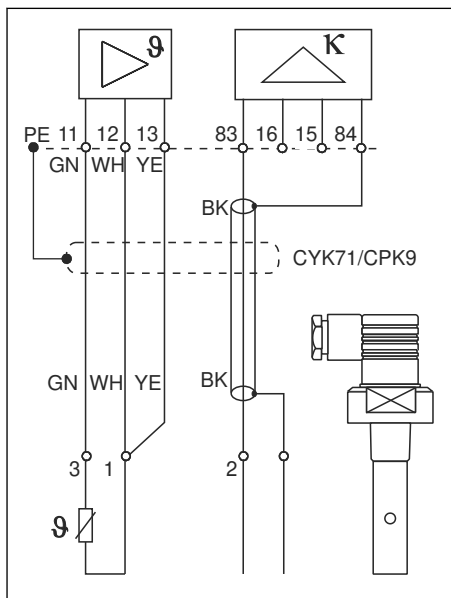
 For mer informasjon om kabler og koblingsbokser, se avsnittet "Tilbehør".

Koble til målekabelen

1. Åpne husdekslet for å få tilgang til klemmeblokken i tilkoblingsrommet.
2. Bryt perforeringen for en kabelføring ut av huset, installer en kabelføring og før kabelen gjennom denne føringen.
3. Koble til kabelen i samsvar med klemmetilordningen (se klistremerket i tilkoblingsrommet).
4. Stram til kabelmuffen.

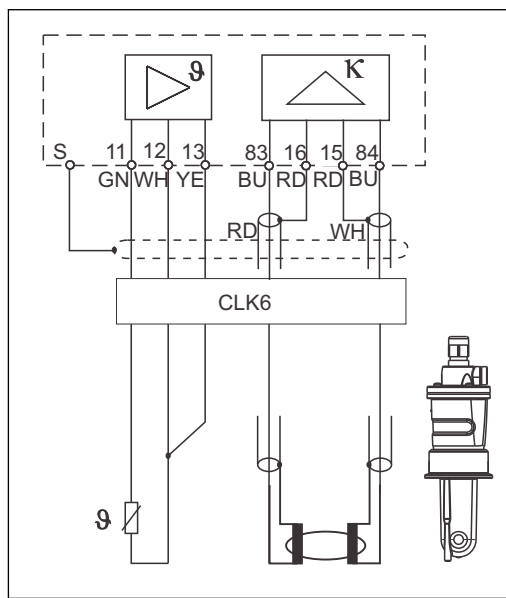
Koble til målekabelen

- Koble målekabelen til klemmene på baksiden av enheten i henhold til klemmefordelingen (se tilkoblingsklistremerke)



A0008919

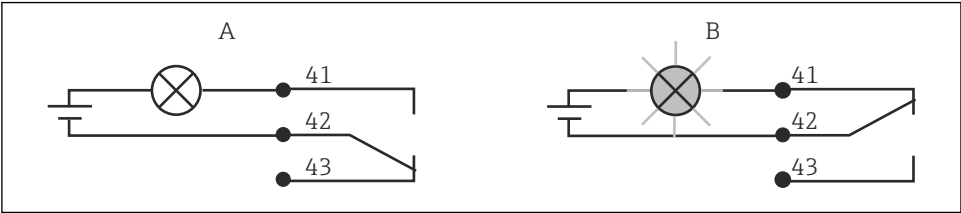
 10 Tilkobling av konduktive sensorer



A0008918

 11 Tilkobling av induktive sensorer

5.2 Alarmkontakt



A0052966

12 Anbefalt feilsikker omkobling for alarmkontakten

- A Normal betjeningsstatus
- B Alarmtilstand

Normal betjeningsstatus

Enhet i drift og ingen feilmelding til stede (alarmlysdioder av):

- Relé strømsatt
- Kontakt 42/43 lukket

Alarmtilstand

Feilmelding til stede (alarmlysdioder rød) eller enhet defekt eller strømløs (alarmlysdioder av):

- Relé strømløst
- Kontakt 41/42 lukket

5.3 Kontroll etter tilkobling

Når den elektriske tilkoblingen er satt opp, må du gjennomføre følgende kontroller:

Enhetsstilstand og -spesifikasjoner	Merknader
Er enhetene og kablene fri for skade på utsiden?	Visuell kontroll

Elektrisk tilkobling	Merknader
Er de monterte kablene strekkavlastet?	
Er de tilkoblede kablene forsynt med strekkavlastning?	
Er kabelen trukket riktig, uten sløyfer og kryssninger?	
Er strømledningen og signalkablene riktig koblet til og i samsvar med koblingsskjemaet?	
Er alle skrueklemmene strammet?	
Er alle kabelinnføringerne montert, strammet og lekkasjetette?	
Er PE-distributørblokkene jordet (hvis tilgjengelig)?	Jording utføres på installasjonsstedet.

6 Betjeningsalternativer

6.1 Oversikt over betjeningsalternativer

Alternativer for styring av giveren:

- På stedet via tastefeltet
- Via HART-grensesnittet (valgfritt, med tilsvarende bestillingsversjon) med:
 - HART håndholdt terminal
 - PC med HART-modem og Fieldcare-programvarepakke
- Via PROFIBUS PA/DP (valgfritt, med tilsvarende bestillingsversjon) med PC med tilsvarende grensesnitt og Fieldcare-programvarepakke eller via en programmerbar logisk styring (PLS).

 Betjening via HART eller PROFIBUS PA/DP er beskrevet i det relevante avsnittet i tilleggsbruksanvisningen:

- PROFIBUS PA/DP, feltkommunikasjon for Liquisys M CXM223/253, BA00209C/07/DE
- HART, feltkommunikasjon for Liquisys M CXM223/253, BA00208C/07/DE

Følgende avsnitt forklarer bare betjening via tastene.

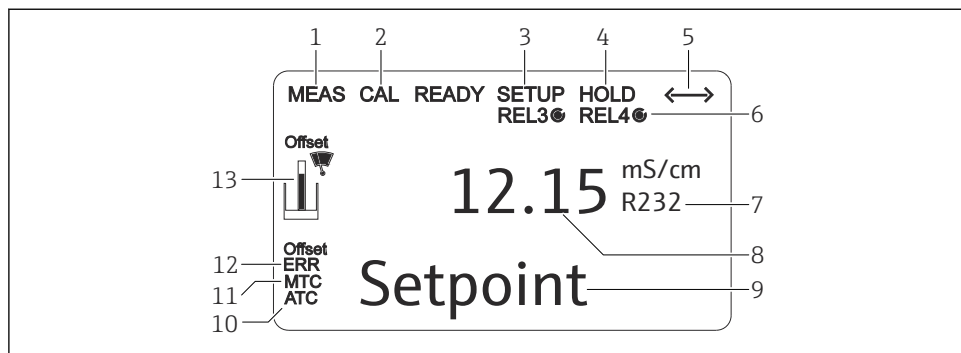
6.2 Display- og betjeningselementer

6.2.1 Betjeningsmenyens oppbygning og funksjon

Lysdiodeindikatorer

  A0027220	Indikerer gjeldende driftsmodus, "Auto" (grønn lysdiode) eller "Manuell" (gul lysdiode)
  A0027222	Indikerer det aktive reléet i "Manuell" modus (rød lysdiode) Statusen til relé 3 og 4 vises på LC-displayet.
  A0027221	Indikerer driftsstatus for relé 1 og 2 Lysdiode grønn: målt verdi innenfor tillatt grense, relé inaktivt Lysdiode rød: målt verdi utenfor tillatt grense, relé aktivt
 A0027218	Alarmvisning, f.eks. ved kontinuerlig overskridelse av grenseverdien, feil på temperatursensor eller systemfeil (se feilliste)

LC-display



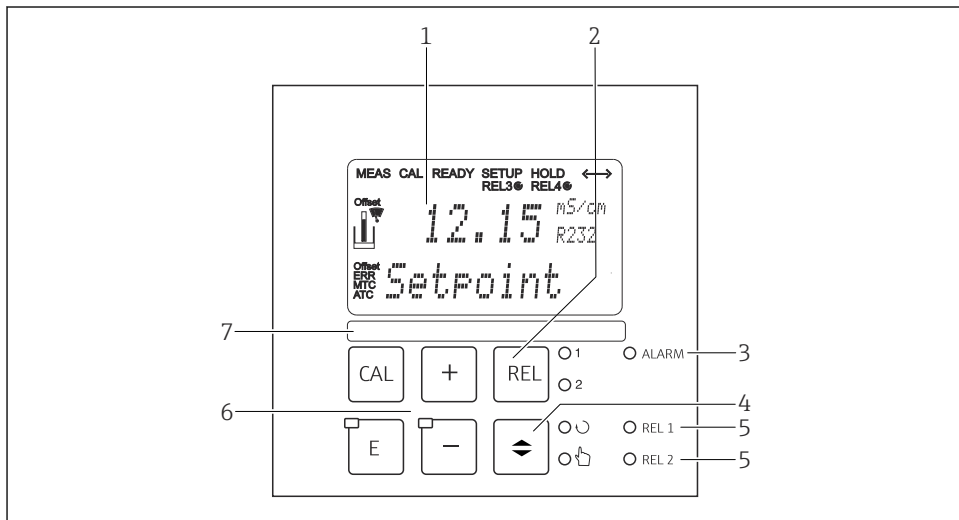
A0060188

13 LC-display på giver

- 1 Indikator for målemodus (normal drift)
- 2 Indikator for kalibreringsmodus
- 3 Indikator for oppsettmodus (konfigurasjon)
- 4 Indikator for "hold"-modus (strømutganger forblir i siste strømtilstand)
- 5 Indikator for mottak av en melding på enheter med kommunikasjon
- 6 Indikator for reléenes driftsstatus 3/4: ○ inaktivt, ● aktivt
- 7 Indikator for funksjonskode
- 8 I målemodus: målt variabel – i oppsettmodus: konfigurert variabel
- 9 I målemodus: sekundær måleverdi – i oppsett-/kalibreringsmodus: f.eks. innstillingsverdi
- 10 Indikator for autom. Temperaturkompensasjon
- 11 Indikator for man. Temperaturkompensasjon
- 12 "Feil": feilvisning
- 13 Sensorsymbol (se avsnittet "Kalibrering")

Betjeningsselementer

Displayet viser gjeldende måleverdi og temperaturen samtidig. Dette gir deg oversikt over de viktigste prosessdataene på et øyeblikk. Hjelpeteksten i konfigurasjonsmenyen hjelper brukerne med å konfigurere enhetens parametere.

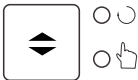


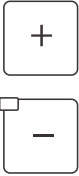
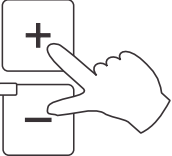
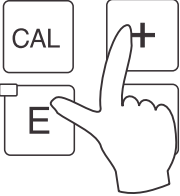
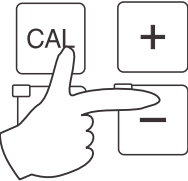
A0060194

14 Betjeningsselementer

- 1 LC-display for visning av måleverdiene og konfigurasjonsdataene
- 2 Tast for å bytte reléer i manuell modus og for å vise den aktive kontakten
- 3 Lysdiode for alarmfunksjon
- 4 Omkoblingsbryter for automatisk/manuell modus
- 5 Lysdioder for grensekontaktrele (bryterstatus)
- 6 Hovedbetjeningsstaster for kalibrerings- og enhetskonfigurasjon
- 7 Felt for brukerdefinert informasjon

Tastefunksjoner

 A0027235	CAL-tast Når du trykker på CAL-tasten, ber enheten deg først om kalibreringsadgangskoden: ■ Kode 22 for kalibrering ■ Kode 0 eller en annen kode for å lese av siste kalibreringsdata Bruk CAL-tasten til å godta kalibreringsdataene eller til å bytte mellom feltene i kalibreringsmenyen.
 A0027236	ENTER-tast Når du trykker på ENTER-tasten, ber enheten deg først om adgangskoden for oppsettmodus: ■ Kode 22 for oppsett og konfigurasjon ■ Kode 0 eller en annen kode for å lese av alle konfigurasjonsdata. ENTER-tasten har flere funksjoner: ■ Åpner oppsettmenyen fra målemodus ■ Lagrer (bekrefter) data som er lagt inn i oppsettmodus ■ Flytter seg innenfor funksjonsgrupper
 A0027241	REL-tast I manuell modus kan du bruke REL-tasten til å veksle mellom reléet og manuell start av rengjøringen. I automatisk modus bruker du REL-tasten til å lese av innkoblingspunktene (for grensekontaktor) eller innstillingspunktene (for PID-regulator) som er tilordnet det aktuelle reléet. Trykk på PLUSS-tasten for å gå til innstillingene for det neste releet. Bruk REL-tasten for å gå tilbake til visningsmodus (automatisk retur etter 30 sekunder).
 A0027234	AUTO-tast Bruk AUTO-tasten for å veksle mellom automatisk modus og manuell modus.

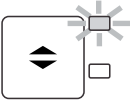
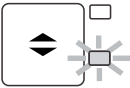
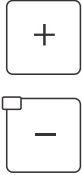
 A0027240	PLUSSTAST OG MINUS-TAST I oppsettmodus har PLUSSTAST og MINUS-TASTENE følgende funksjoner: ■ Valg av funksjonsgrupper. - Trykk på MINUS-tasten for å velge funksjonsgruppene i den rekkefølgen som er angitt i avsnittet "Systemkonfigurasjon". ■ Konfigurasjon av parametere og tallverdier ■ Betjening av reléene i manuell modus I målemodus viser enheten følgende funksjoner i rekkefølge ved å trykke gjentatte ganger på PLUSSTASTEN: ■ Temperatur vist i °F ■ Temperatur er skjult ■ Strøminngangssignal i % ■ Strøminngangssignal i mA ■ Ukompensert konduktivitetsverdi vises ■ Gå tilbake til grunninnstillinger I målemodus viser enheten informasjon i følgende rekkefølge ved å trykke gjentatte ganger på MINUS-KNAPPEN: ■ De aktuelle feilene vises etter hverandre (maks. 10). ■ Når alle feilene er vist, vises standard målevisning. I funksjonsgruppen F kan det defineres en alarm separat for hver feilkode.
 A0027237	Lukkefunksjon Hvis du trykker på PLUSSTAST og MINUS-TASTEN samtidig, går du tilbake til hovedmenyen, eller blir ført til slutten av kalibreringen hvis du kalibrerer. Hvis du trykker på PLUSSTAST og MINUS-TASTENE igjen, går du tilbake til målemodusen.
 A0027238	Låse tastaturet Trykk på PLUSSTAST og ENTER-TASTEN samtidig i minst 3 sekunder for å låse tastaturet mot uautorisert datainntasting. Alle innstillinger kan fortsatt leses. Kodedialogboksen viser koden 9999.
 A0027239	Låse opp tastaturet Trykk på CAL- og MINUS-TASTEN samtidig i minst 3 sekunder for å låse opp tastaturet. Kodedialogboksen viser koden 0.

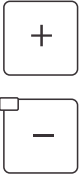
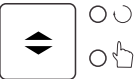
6.3 Tilgang til betjeningsmenyen via lokaldisplay

6.3.1 Automatisk/manuell modus

Giveren fungerer normalt i automatisk modus. Her utløses reléene av giveren. I manuell modus kan du utløse reléene manuelt ved hjelp av REL-tasten eller starte rengjøringsfunksjonen.

Bytte driftsmodus:

 A0027242	1. Giveren er i automatisk modus. Den øverste lysdioden (grønn) ved siden av AUTO-tasten er tent.
 A0027243	2. Trykk på tasten AUTOMATIC.
 A0027240	3. For å aktivere manuell modus, tast inn kode 22 ved hjelp av PLUS- og MINUS-tastene og trykk ENTER for å bekrefte. Den nederste lysdioden (manuell modus) tennes.
 A0027241	4. Velg relé eller funksjon. Bruk REL-tasten til å bytte mellom reléene. Det valgte reléet og bryterstatusen (PÅ/AV) vises på den andre linjen på displayet. I manuell modus vises måleverdien kontinuerlig (f.eks. for måleverdiovervåkning for doseringsfunksjoner).

 A0027240	5.	Bytt releer. Reléet slås på med PLUSS og slås av med MINUS. Reléet forblir i denne tilstanden til det blir koblet om igjen.
 A0027234	6.	Trykk på AUTOMATIC-tasten for å gå tilbake til målemodus, dvs. til automatisk modus.. Alle reléene utløses igjen av givener.

- Driftsmodusen forblir aktiv selv etter strøbrudd. Releene går imidlertid i hvilemodus.
- Manuell modus prioriteres fremfor alle andre automatiske funksjoner.
- Låsing av maskinvare er ikke mulig i manuell modus.
- De manuelle innstillingene beholdes inntil de tilbakestilles aktivt.
- Feilkode E102 signaliseres under manuell betjening.

6.3.2 Betjeningskonsept

Driftsmoduser

Kalibreringsmodus

1. Trykk på **CAL**-tasten.
2. Angi koden 22 med +/--tastene.
3. Trykk på **CAL**-tasten igjen.

Oppsettmodus

1. Trykk på tasten **E**.
2. Angi koden 22 med +/--tastene.
3. Trykk på **E** igjen.

- Hvis ingen tast trykkes inn i oppsettmodus på ca. 15 min, returnerer enheten automatisk til målemodusen. Eventuell aktiv hold (hold under oppsett) avbrytes.

Tilgangskoder

Alle enhetstilgangskoder er faste og kan ikke endres. Når enheten anmoder om tilgangskoden, skiller den mellom forskjellige koder.

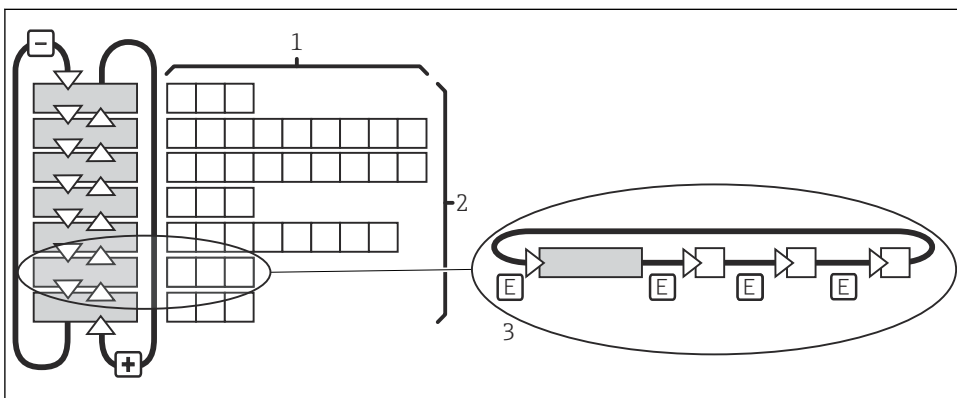
- **CAL-tast + kode 22:** tilgang til menyen Calibration and Offset
- **ENTER-tast + kode 22:** tilgang til menyene for parameterne som gjør konfigurasjon og brukerspesifikke innstillinger mulig
- **PLUS- + ENTER-tast** samtidig (min. 3 s): låser tastaturet
- **CAL- + MINUS-tast** samtidig (min. 3 s): låser opp tastaturet
- **CAL- eller ENTER-tast + enhver kode:** tilgang til lesemodus, dvs. alle innstillingene kan leses, men ikke endres.
Enheten fortsetter å måle i lesemodus. Den skifter ikke til "Hold"-status. Strømutgangen og kontrollerne forblir aktive.

Menystruktur

Konfigurasjons- og kalibreringsfunksjonene er ordnet i funksjonsgrupper.

- I oppsettmodus velger du en funksjonsgruppe med PLUSS- og MINUS-tastene.
- I selve funksjonsgruppen skifter du fra funksjon til funksjon med Enter-tasten.
- Innen funksjonen velger du ønsket alternativ igjen med PLUSS- og MINUS-tastene eller redigerer innstillingene med disse tastene. Bekreft deretter med Enter-tasten og fortsett.
- Trykk på PLUSS- og MINUS-tastene samtidig (Escape-funksjon) for å avslutte programmering (retur til hovedmenyen).
- Trykk på PLUSS- og MINUS-tastene samtidig igjen for å skifte til målemodusen.

 Hvis en endret innstilling ikke bekreftes ved å trykke på ENTER, beholdes den gamle innstillingen.



A0059578

15 Menystruktur

- 1 Funksjoner (valg av parametere, angivelse av tall)
- 2 Funksjonsgrupper, rull bakover og forover med PLUSS- og MINUS-tastene
- 3 Skift fra funksjon til funksjon med Enter-tasten

7 Idriftsetting

7.1 Funksjonskontroll

Uriktig tilkobling, uriktig forsyningsspenning

Sikkerhetsrisikoer for personale og enhetsfeil!

- ▶ Kontroller at alle tilkoblinger er etablert riktig i samsvar med koblingsskjemaet.
- ▶ Kontroller at forsyningsspenningen samsvarer med spenningen angitt på typeskiltet.

7.2 Slå på enheten

Gjør deg kjent med bruken av giveren før du slår den på for første gang. Les særlig avsnittene "Grunnleggende sikkerhetsanvisninger" og "Betjeningsalternativer". Etter at enheten er slått på, utfører den en selvtest og går deretter til målemodus.

Kalibrer nå sensoren i henhold til instruksjonene i avsnittet "Kalibrering".



Under den første idriftsettingen må sensoren kalibreres slik at målesystemet kan returnere nøyaktige måledata.

Utfør deretter den første konfigurasjonen i samsvar med anvisningene i avsnittet "Hurtigoppsett". Verdiane satt av brukeren opprettholdes også ved et strømbrudd.

Følgende funksjonsgrupper er tilgjengelige i giveren (gruppene som bare er tilgjengelige i Pluss-pakken, er merket deretter i funksjonsbeskrivelsen):

Oppsettmodus

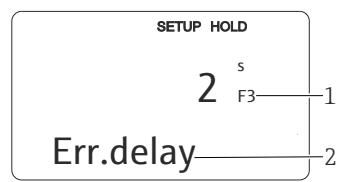
- SETUP 1 (A)
- SETUP 2 (B)
- CURRENT INPUT (Z)
- CURRENT OUTPUT (O)
- ALARM (F)
- CHECK (P)
- RELAY (R)
- TEMPERATURE COMPENSATION (T)
- CONCENTRATION MEASUREMENT (K)
- SERVICE (S)
- E+H SERVICE (E)
- INTERFACE (I)

Kalibreringsmodus

CALIBRATION (C)

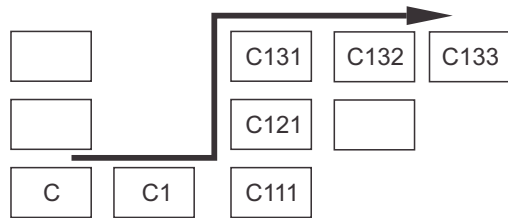


Du finner en detaljert forklaring av de tilgjengelige funksjonsgruppene i giveren i avsnittet "Enhetskonfigurasjon".



A0060196

16 Informasjon til brukeren på displayet



A0027502

17 Funksjonskode

- 1 Funksjonsindikator: Koden som vises, angir funksjonsposisjonen i funksjonsgruppen.
- 2 Tilleggsinformasjon

For å gjøre det enklere å velge og finne funksjonsgrupper og funksjoner vises en kode for det tilsvarende feltet for hver funksjon. Strukturen til denne koden vises i → 17. Funksjonsgruppene er angitt som bokstaver i den første kolonnen (se navnene på funksjonsgruppene). Funksjonene til de individuelle gruppene vises i stigende rekkefølge etter rad og etter kolonne.

7.3 Hurtigstartveiledning

Etter oppstart må du gjøre noen innstillinger for å konfigurere de viktigste funksjonene for giveren som kreves for riktig måling. Følgende avsnitt gir et eksempel på dette.

Brukerinntasting		Justeringsområde (fabrikkinnstillinger med fet skrift)
1.	Trykk på ENTER-tasten.	
2.	Angi koden 22 for å åpne tilgang til menyene. Trykk på ENTER-tasten.	
3.	Trykk på MINUS-tasten til funksjonsgruppen "Service" vises.	
4.	Trykk på ENTER-tasten for å gjøre de nødvendige innstillingene.	
5.	S1 Velg språk i S1, f.eks. "ENG" for engelsk. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	ENG = engelsk GER = tysk FRA = fransk ITA = italiensk NEL = nederlandsk ESP = spansk
6.	Trykk på PLUSS- og MINUS-tasten samtidig for å avslutte funksjonsgruppen "Service".	
7.	Trykk på MINUS-tasten til funksjonsgruppen "Setup 1" vises.	
8.	Trykk på ENTER-tasten for å konfigurere innstillingene for "Setup 1".	

Brukerinntasting		Justeringsområde (fabrikkinnstillinger med fet skrift)
9.	A1 I A1 velger du den ønskede driftsmodusen, f.eks. "cond" = konduktiv. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	cond = konduktiv ind = induktiv MOhm = motstand Conc = konsentrasjon
10.	A2 I A2 trykker du på ENTER-tasten for å akseptere fabrikkinnstillingen. (Bare hvis A1 = conc, fortsett ellers med trinn 12)	% ppm mg/l TDS = totale oppløste faststoffer Ingen
11.	A3 I A3 trykker du på ENTER for å akseptere standardinnstillingen.	XX.xx X.xxx XXX.x XXXX
12.	A4 I A4 trykker du på ENTER for å akseptere standardinnstillingen.	auto , $\mu\text{S}/\text{cm}$, mS/cm , S/cm , $\mu\text{S}/\text{m}$, mS/m , S/m
13.	A5 I A5 angir du den nøyaktige cellekonstanten for sensoren. Cellekonstanten er gitt på sensorenkvalitetssertifikatet.	cond: 1,000 cm^{-1} ind: 1,98 cm^{-1} MOhm: 0,01 cm^{-1} 0,0025 til 99,99 cm^{-1}
14.	A6 Angi kabelmotstanden (gjelder kun for konduktive sensorer) i A6.	Kabelmotstand: 0 Ω 0 til 99,99 Ω
15.	A7 Angi måleverdidemping i A7. Målt verdidemping fører til at den målte verdien blir gjennomsnittsberegnet over det angitte antallet individuelle målte verdier (hvis A7 = 1, skjer det ingen demping). Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten. Displayet går tilbake til den initiale visningen av funksjonsgruppen "Setup 1".	1 1 til 60
16.	Trykk på MINUS-tasten til funksjonsgruppen "Setup 2" vises. Trykk på ENTER-tasten for å konfigurere innstillingene for "Setup 2".	
17.	B1 I B1 velger du temperatursensoren. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	Pt100 Pt1k = Pt 1000 NTC30 Fast
18.	B2 I B2 velger du egnet type temperaturkompensasjon for prosessen, f.eks. "lin" = lineær. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten. Mer informasjon finnes i punktet "Setup 2".	Ingen Lin = lineær NaCl = bordsalt (IEC 746) Pure = ultrarent vann NaCl PureH = ultrarent vann HCl Tab = tabell
19.	B3 I B3 angir du temperaturkoeffisienten α . Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	2,1 %/K 0,0 til 20,0 %/K

Brukerinntasting		Justeringsområde (fabrikkinnstillinger med fet skrift)
20.	B5 Den aktuelle temperaturen vises i B5. Om nødvendig justerer du temperatursensoren til en ekstern måling. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	Faktisk verdi vist og angitt -35,0 til 250,0 °C
21.	Forskjellen mellom den målte og angitte temperaturen vises. Trykk på ENTER-tasten. Displayet går tilbake til den initielle visningen av funksjonsgruppen "Setup 2".	0,0 °C -5,0 til 5,0 °C
22.	Trykk på MINUS-tasten for å gå til funksjonsgruppen "Current output". Trykk på ENTER-tasten for å konfigurere innstillingene for strømutfangene.	
23.	O1 I O1 velger du strømutfang, f.eks. "Out 1" = utgang 1. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	Out 1 Out 2
24.	O3 Velg lineær karakteristikk i O3. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	Lin = lineær (1) Lin = lineær (1) Tab = tabell
25.	O311 I O311 velger du strømområdet for strømutfangen, f.eks. 4 til 20 mA. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	4 til 20 mA 0 til 20 mA
26.	O312 I O312, angir du konduktiviteten som minste strømverdi brukes ved giverutfangen ved, f.eks. 0 µS/cm. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	Cond/ind: 0,00 µS/cm MΩhm: 0,00 kΩ·cm Conc: 0,00 % Temp: 0,00 °C
27.	O313 I O313, angir du konduktiviteten som største strømverdi brukes ved giverutfangen ved, f.eks. 2000 µS/cm. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten. Displayet går tilbake til den initielle visningen av funksjonsgruppen "Current output".	Cond/ind: 2000 mS/cm MΩhm: 500 kΩ·cm Conc: 99,99 % Temp: 150 °C
28.	Trykk på PLUS og MINUS samtidig for å bytte til målemodusen.	



Utfør et luftsett før du installerer den induktive konduktivitetsensoren. Mer informasjon finnes i avsnittet "Kalibrering".



71724047

www.addresses.endress.com
